

西方历史人口学前沿研究评述

米 红 解孟源

提 要 历史人口学是历史学和人口学的分支学科。本文概述了这门新兴学科的 7 种流派,并
提出非线性系统研究是未来历史人口学的发展方向。

主题词 西方历史人口学 人口学理论

历史人口学是历史学和人口学的分支学科,是以历史人口发展过程与社会、经济变迁为其主要的研究对象。

历史人口发展是一个延续的不可逆的过程。不仅仅历史人口的数量始终在变化,迁移不断在进行,就是历史人口的质量也是一直在发展和变化之中。而历史人口与社会、经济、环境等外部条件的关系更不会没有改变。正因为如此,对历史时期人口现象的研究并不能靠对现代和当代的人口研究所替代;对历史人口变化过程的研究也不能靠对现代人口发展的研究所替代。

然而,在人类的发展历史上,人类对人口变化过程的自觉记录和科学研究跟人类本身的历史相比,为时极短。世界公认的近代人口普查始于 1790 年美国的人口普查,至今不过二百年的历史。

一、国外历史人口研究分支和流派概述

历史人口学在长期的发展中,由于学者们研究的角度和方法及占有资料的不同,从而形成了众多的流派和分支。现叙述如下。

1. 逆预测方法和后向预测方法

该流派是历史人口学最重要的分支之一,是基于历史人口汇总资料发展起来的。美国著名人口学家罗纳德·里、吉姆·赫本和英国人口学家莱格雷、斯考菲尔德是其开创者。用后向预测方法和逆预测方法进行历史人口研究主要是对所登记的出生、婚姻、死亡

的历史资料进行人口分析和计算。

逆预测方法以某一初始历史时期的人口普查作为其逆预测的基础,并按时间序列进行预测的方法。自 1977 年罗纳德·里完整地提出了这一方法以后,引起了国际历史人口学界的关注。随后,吉姆·赫本修改了这一方法,并在此基础上提出了后向预测方法,这是以某一最终的人口普查作为其预测的基础,并按逆时间序列进行预测的方法。莱格雷和斯考菲尔德(1981)运用后向预测方法成功地对英国前工业化时期的人口(1541—1871)进行了重建,他们的研究取得了令人瞩目的成果。自 80 年代以来,后向预测方法和逆预测方法在法国、意大利、瑞典、西班牙和一些拉美国家的历史人口重建中得到了广泛应用。

尽管逆预测方法和后向预测方法的启示性是不容置疑的,但在应用中也有些问题需要注意。如:所推断出的期望寿命或从出生、死亡登记中得到的总和生育率等历史人口特征往往要依赖于一些假定。而这些假定有时并不很容易得到证明。特别是,如果缺少适合于这些假定的资料,用逆预测方法得到的结果有时误差会很大,甚至会发生错误。

近年来,该流派又有了新的发展。其中累积方法(cumulative method)和非累积方法(non-cumulative method)是该流派所派生出来的两种最新的方法。非累积方法是指不追踪基本人口的增长,一般用于历史人口事件的描述;而累积方法则试图通过著名的人

口平衡式来重建历史人口特征。其中罗纳德·里是累积方法的代表,里威·巴西(Bacci)和瑞尔(Reher)是非累积方法的代表。

2. 家庭人口重建方法与技术

家庭人口重建方法和技术最初产生于本世纪50年代,是由法国著名人口学家路易·亨利提出,并首先应用于法国教会所保存的出生、婚姻、死亡等历史资料的研究与分析。这一方法大大促进了对在广泛开展计划生育前时代的已婚生育力的研究,也可以用来研究各种人口变化过程。家庭人口重建方法自问世以后,很快就被各国的历史人口学者用于该国的历史人口研究之中。该方法的一个重要特点是,其计算结果能提供一个非常全面和表达完整的方法,消除了倾向性和选择性。然而,并不是所有的问题都可以由家庭人口重建方法得到说明,有时资料的局限性限制了这一方法的使用。这是因为该方法的应用需要有详细而完全的历史人口资料。

这一流派在近几年中也有了很大的发展。阿兰·比杜阐述了用人口学资料研究历史和医学现象的可能性。此研究所基于的资料是法国东部地区的一些历史上的人口调查资料和历史事件,并由此重构了法国东部地区的人口发展史。这篇论文是历史人口学者和人类学学者很好结合所作的杰出成果的例证。由于详细的人口资料对于人类学是非常宝贵的补充,所以,二者的结合领域是极为广泛的。戴斯加丹(Desjardins)研究的内容是关于家庭人口重建方法的讨论。他基于蒙特利尔大学对加拿大魁北克省历史人口重建的资料,通过在这一地区的几个研究中心20多年的研究工作显示出,家庭人口重建方法和技术的灵敏度是最为重要的。伽特曼(Gutmann)等的研究是关于美国得克萨斯州1850年至1910年的历史人口重建,他们所面临的问题是经典的家庭人口重建方法对其研究的资料是否适合的情况。因此,需要有新的方法来解决这一困难。他们提出的这一新方法提供了对婴儿死亡率的估计,对家庭

(户)人口资料的完整性要求也较高。而对出生和死亡原始登记资料要求真实,但却不必完整。这是用家庭人口重建方法研究历史人口的一个新的例子,其研究基础是联接几种不同类型的人口资料,这些资料包括人口普查资料、出生与死亡原始登记册、税务原始统计表等。而且,由于该方法提出了不同于基于单一资料基础上的家庭人口重建方法的观点,因此,这一研究可以视为家庭人口重建方法的新的、重要的突破。

3. 生育率控制的计量

这一流派产生的原因是,尽管某一地区的历史人口资料已经提供了有价值的信息,但并不等于在生育控制下从多种资料来源中而得到的生育率模式。这也是路易·亨利最初对这一问题感兴趣并最终发展了家庭人口重建方法的原因。将这一问题进一步扩展一下,可以表示为,以往历史人口资料对于寻求和确定人口出生控制程度的方法是极为有用的。这一流派的主要代表人物是美国人口学家寇尔和特拉赛尔。他们提出的寇尔-特拉赛尔(Coale-T Russell)生育模型是将特定的婚姻生育率分解为三个因素:其一是可控制的或自然的生育率模型;其二是指生育率控制的程度;其三是指有间隔行为的程度。瓦尔(Weir)等学者提出了一个可选择的方法,这就是对不同种类的相等分布的分析,这种方法通常被称为CPA。如同Coale-T Russell生育模型一样是将所观测的数据与标准数据进行比较,这个标准数据是假定代表非控制的生育率。同时,瓦尔使用关于间隔出生的模型提出了进一步的研究方法,这对于更加准确地评价影响生育率的各种因素提供了可能,并在文中重建了法国1740-1911年的历史人口和生育率的历史时间序列。这些研究丰富了历史人口生育水平的研究领域,并为今后进一步研究在不同文化和风俗影响下的各国生育水平差异和变动打下良好基础。

4. 历史人口的波动和周期研究

历史人口的波动和周期研究是近年来历

史人口学产生的又一流派之一。其主要代表人物是美国人口学家罗纳德·里。他评价了分析短期波动的不同方法,指出长期趋势与短期波动是不易混淆的。在对欧洲人口的研究中发现,人口变化的模型与气候变化和经济波动的模型一致,并指出这一模型同样适用于第三世界的历史人口情况。罗纳德·里还特别推荐了两种模型来研究历史人口序列,即分布滞差式模型(DL)和矢量自动递减排移动平均模型(VSRMA)。他指出,在历史人口分析中,由于所作的并非是常规预报,而是对最具说服力的历史人口分析感兴趣,特别是,他的研究说明了DL方法能够详细地说明所用历史人口资料的结构关系。另一位学者伽劳威(Galloway)论述了丹麦和法国历史人口序列的短期波动,通过对不同社会群体生育率和死亡率水平的研究表明,贫穷地区的生育率的波动程度要大于富裕地区,而贫穷地区的死亡率的波动程度与富裕地区无显著差别。最近的一项重要研究是里威·巴西(1992)关于前苏联本世纪30年代的新经济政策而导致的对前苏联解体的影响。在这篇文章里,他利用前苏联的一些解密的社会、经济历史资料和重大事件的分析,通过分析前苏联30年代的新经济政策所导致的约500万农民的死亡及随后使其农业一蹶不振的事实,深入分析了前苏联历史人口与社会、经济的波动的内在联系和互动影响。

5. 历史人口的事件史分析法

事件史分析方法是统计学派生出的又一个新的分支。它是从事微观个案定量研究的重要工具之一。在过去的十几年里,对事件史资料的分析一直是社会学、人口学等研究的新方法之一。然而,这种分析形式的历史事例是缓慢地出现在历史人口学领域的。近年来,不少学者将事件史分析方法引入历史人口学,并取得了一些成果。如:考苟(Courgeau)利用事件史分析方法分析了法国3000个家庭从19世纪早期以来的历史变迁。伽特曼(1992)等的研究着重讨论了事件史分析方

法和家庭人口重建方法之间的关系。他研究探讨了历史人口重建的两个方面,即:生命史的集合及其分析方法。这一工作说明了重建资料是如何再组织的以便能用事件史分析方法研究历史人口。

6. 微观历史人口仿真

微观人口仿真用于历史人口学研究至少已有20年的历史,这是历史人口学的又一重要的研究方向和领域。由于仿真学可以用于模拟问题的答案的种类,便于说明单个的事实,因此,微观人口仿真技术可以提供一个框架,并可以在其中观察和分析人口资料,尤其是在研究中,当独立证明许多假设的可能性不大时,它对于描述历史人口极为复杂的变化过程是非常必要的。

J. 史密斯的研究调查了英国前工业时期的家庭数目,用微观人口仿真的方法分析和演示了英国16世纪中叶、17世纪中叶和18世纪中叶的生命过程的模式。另外,他还对微观人口仿真技术提出了进一步的改进建议。这一领域的另一重要工作是罗伯特·麦卡和杰姆斯·沃泊共同研制完成的微观人口仿真应用软件,这一应用软件综合了现有历史人口学的有关方法和技术,并吸收了仿真的有关成果,以达到对不同的历史人口资料用不同的方法进行仿真重建的目的。

7. 可供历史人口学选择的资料的研究

在过去数十年里,历史人口研究者在从事历史人口研究的同时,也探讨和分析了他们所研究的基础——可供其选择的不同种类历史资料及其对历史人口学研究的影响。

雅克·杜帕克通过论述现集中在巴黎的3000个法国家庭的样本的性质,提出了这一流派所最关心的问题。即:怎样用家庭系统的样本来研究社会变动和其他现象?什么是最理想的汇总水平?怎样研究迁移?如何评价所研究家庭的社会地位?怎样避免大量资料的挤压?实际上,这些问题也恰恰是进行历史人口学研究的最为重要和根本的问题。现在公开使用的样本或是可得到的或是来自

1880—1990 的九次人口普查, 这些资料的质量尽管还有一些问题, 然而, 这些样本对于研究社会生活习惯和历史人口现象的价值是无法估量的。在过去的数十年里, 西方历史人口学的产生与发展是与其具有长达数百年的教会所遗留的出生、婚姻、死亡历史记录有极为密切的关系。但对于包括中国在内的许多亚洲和非洲国家来说, 并未有类似于西方教会的完整的历史人口记录可以利用。尽管如此, 不少中国大陆以外的学者利用中国的方志和家谱资料开展了对中国历史人口的研究。事实上, 美籍华裔学者何炳棣(Bin-Ti Ho)早在 1959 年就利用中国的一些地方志等史料用传统的史学考证的方法撰写了专著《中国人口研究 1368—1953》, 其成果受到了国际学术界的关注。近十余年来, 一些大陆以外地区的学者运用西方历史人口研究方法研究中国家谱来达到研究中国历史人口之目的, 并已取得了一些成果。

二、未来历史人口学研究展望——走向非线性系统研究的历史人口学

通过对历史人口学研究方法和技术发展脉络的讨论, 可以看到一种跨学科的现象, 这是因为历史人口学所用的大量的特殊性质的资料, 需要其他学科(如: 系统学、人类学、生物学、地理学、经济史学、医学史等学科)领域的不同的研究方法和技术来进行分析。在过去的 30 年里, 为了开发和研究历史资料, 学术界提出了许多有特性的研究方法, 正是这些研究方法, 形成了历史人口学研究的流派和风格。

然而, 西方历史人口研究领域长期以来以确定性的线性方法为主导, 局部的研究与分析多, 而系统化、非线性的研究则很少。作为信息时代的今天, 多学科交融、借鉴和相互促进是大趋势。如何在历史人口研究领域更好地开发与利用这些历史人口资料, 不可避免地要借鉴其他学科的思想与方法, 来发展和导出新的研究技术与手段。

关于非线性演化系统的理论和应用上的研究一直是近年来国际应用数学界和系统科学界的一个研究热点, 如: 随着对神经网络研究的进一步深入, 用其解决工程技术中的非线性问题也取得了广泛的应用。但在社会、经济研究领域, 时常要研究由残缺数据系统组成的一些较复杂的、非线性的社会、经济现象, 如何以恰当的非线性方法较好地描述与分析这些问题, 是目前国际应用数学界和系统科学界尚未予以重视的研究领域。

历史人口演化和发展系统就是一个复杂的非线性系统, 它同时受系统内部和外部的不确定性的因素和非线性相互作用机制的影响, 因此, 历史人口的演化和发展系统属于非线性科学的研究对象。

以往的西方历史人口学研究方法把影响历史人口演化系统的各变量看作是确定性的变量, 在探讨这些系统内部和外部的变量之间的相互关系时, 也多是在确定性和线性条件下展开的。此外, 以往的历史人口学方法也很少把历史人口演化系统作为人口再生产的宏观系统来看待, 而是把人口变量作为微观变量, 只考虑各变量之间的单一联系。因此, 要对历史人口演化系统进行更深入的研究, 从中发掘出新的特征和规律, 就应该突破以往的方法与手段, 充分、及时和有效地运用非线性科学的定量分析技术。

近年来, 有不少与非线性方法有关的方法与技术, 在人口学研究中取得了一些应用, 如: Coale—Trussell 生育模型、稳定人口模型及其扩展、Bongaarts 综合生育率模型等。然而, 在历史人口学领域, 由于人口资料的残缺性及历史人口演化特征的非线性的特点, 尚有大量问题需引入非线性科学来解决。

历史人口的演化与发展是连续的过程, 是时间的函数。影响历史人口演化与发展的基本因素是人口出生率、死亡率以及由这两者所决定的自然增长率, 而这些因素的影响结果就表现为人口数量。以往的历史人口研究表明, 无论是人口出生率、死亡率、自然增

长率,还是人口数量,这些历史人口变量随着时间的变化从来就不是直线形式的,而是呈波浪形的,有时涨,有时跌,有时变化剧烈,有时表现平稳。它们与时间的关系是一种很复杂的非线性关系。历史人口系统随时间的演化特征,本质上是由于历史人口系统内在的某些随机性和非线性所导致的宏观表现。大量事实表明,历史人口演化系统所出现的一些起伏现象与混沌有密切关系。若要进一步探究,则涉及更多的非线性科学问题,这也将是未来历史人口学发展的又一重要领域。

总之,由于历史人口学涉及的领域十分广泛,可以预计在今后与各个学科的相互交融和发展中,还将产生以系统科学和非线性方法为主导的新的研究方法和流派,并推动未来历史人口学的深入研究。

参考文献:

1. Alain, An estimate of local adult mortality based on family cards, *Population*, Vol. 44, No. 1, Sep., 1989.
2. Bonneuil N, Turbulent dynamics in a XVIIIth century population, *Mathematical population studies*, 1990; 2(4): 289- 311, 325pp.
3. Breschi M, The effect of season and climate on the survival of children, *Population*, 1986, Jan-Feb; 41(1): 9- 35pp.
4. Bengtsson T, Population and economic fluctuations in Sweden 1749- 1914, Pre-industrial population change, the mortality decline and short-term population movements, Sweden, 1984, 277- 297pp.
5. Coale A, A summary of the changing distribution and the proportion married in the provinces of Europe, Princeton University, 1986, 31- 181pp.
6. Courgeau D, An approach to the study of French spatial mobility during the three past centuries, *Demographie (Sweden)*, Vol. 5, bis 9, Oktober 1991.
7. David Reher, Town and country in pre-industrial Spain: Cuenca 1550 - 1870, Cambridge

Studies in Population, Economy and Society in Past time. No. 12, 1990, xiv, 337 pp., Cambridge University.

8. Dupaquier, Jacques, Problems of representativeness in the 3, 000 families survey, *Historie et Mesure*, No. 1- 2, 1989, 59- 61pp.

9. Desjardins, Computers and historical demography, the reconstitution of the early Quebec population Collection de Tired a Part, No. 266, 1989.

10. Gutmann, How to study southern demography in the nineteenth century: the early lessons of the Texas demography project. Texas Population research center papers, Series, 11, 1989, No. 11, 1990, 14[4]pp.

11. Hammel, A short-term demographic fluctuations in the Croatian military border, 1830- 1847, a contribution to historical demography, *Demographische Information*, 1985, 21- 35, 128pp.

12. Galloway, Basic patterns in annual variation in fertility, nuptiality, and prices in pre-industrial Europe, *Population Studies*, 1988, Jul; 42(2); 275- 303pp.

13. Janssens, Family and social change: the extended family and the family life cycle, Tilburg, 1880 - 1920, *Bevolking en Gezin*, 1986 Dec; (3): 25 - 50pp.

14. Louis Henry, Techniques of analysis in historical demography, 2nd, 1988, viii, 180pp, Paris, France.

15. Livi-Bacci M. Macro versus micro, Convergent issues in genetics and demography, Oxford University Press, 1990, 15- 25pp.

Speech on Historical Demography Session of IUSSP Conference 1991, IUSSP News Letter 1992. 2.

16. Lee, Ronald. Estimating Series of Vital Rates and Age Structures from Baptisms and Burials: A New Techniques with Applications to Pre-industrial England, *Population Studies*, 28(1974)495- 512.

(作者单位: 米 红: 厦门大学人口所;

解孟源: 西安统计学院图书馆)